72e Année. T. 144 N° 31 — 31 Juillet 1955

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
2 - AUG 1955

Direction et Administration 1bis rue de Verdun. - MONTPELLIER

DIRECTION

—

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la Recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux,

de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRES AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : **1100 Frs** — PAYS ÉTRANGERS : **2000 Frs**

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE **30 FRANCS**

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 bis, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER **TÉLÉPH. 72-59-76**

Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT

3, rue d'Amboise, PARIS (2me). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite

ENGRAIS AZOTÉS

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE
ENGRAIS ONIA TOULOUSE

Sulfate d'ammoniaque
Nitrate de chaux
Nitrate de soude
Amonitre granulé
Urée
Nitropotasse

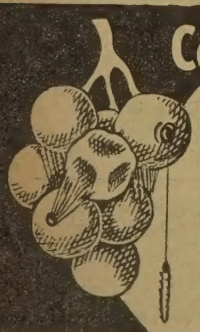
ENGRAIS COMPLEXES

10-10-10 **12-12-20** **12-10-15**

Agent général :
BÉRAUD & GLEIZES, 3 bis, rue de la Violette, **NIMES** (Gard)

ATELIERS P. ESTEBAN & FILS

Spécialité de **PASTIÈRES et TOMBEREAUX de VENDANGE**
COMPORTES tout acier (grands et petits modèles)
CONSTRUCTION de **CHARRETTES MÉTALLIQUES** MONTÉ S sur PNEUS AGRAIRES
SOUDURE AUTOGÈNE et SOUDURE ÉLECTRIQUE pour tous métaux
RÉPARATIONS de CHAUDIÈRES et de CHASSIS tous modèles
TOUS TRAVAUX DE **TOLERIE**
13, Bld Vieussens, **MONTPELLIER,** Tél.: 72 44-46
LES SEULS REPARATEURS DE LA REGION D'APPAREILS A CONCENTRER



Contre les *VERS DE LA GRAPPE*

SÉCURITÉ ABSOLUE AVEC

Gesarol

l'insecticide D.D.T. sans poison et SANS ODEUR

DU PIN A LA VITICULTURE ET A L'ARBORICULTURE

EN TOUTES SAISONS :

Les Produits Mouillants et adhérents

LIQUIDE
A. V. 246

HÉLIOSOL

70 pour cent d'Alcools terpéniques.
30 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.

POUDRE
A. V. 247

HELIOFIX

28 pour cent d'Alcools terpéniques.
12 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.

EN ÉTÉ :

L'Insecticide

LIQUIDE
A. V. 304

NICOTERPEN

56 pour cent d'Alcools terpéniques.
24 pour cent d'Emulsifiant sulfoné.
20 pour cent de Nicotine alcaloïde à 95/98 pour cent.

Matières premières pour fabrication de produits insecticides et fabrication à la marque des clients d'insecticides ou de mouillants sur base de leurs formules ou de nos formules

Agent Général pour le Midi :

S. A. des Produits chimiques et Engrais de Bram
36, rue Coste-Reboulh — Carcassonne

La DÉSINFECTION par le TERPINÉOL et le POLYCHLOROCAMPHANE (P.C.C.)

SANITERPEN

Désinfection des locaux, porcheries, étables, écuries, poulaillers

— *Produit français provenant des Forêts Landaises* —

LES DÉRIVÉS RESINIQUES ET TERPÉNIQUES

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 35.910.000 FRANCS

40, RUE DES CARMES, à DAX (Landes)

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

E. Nègre. — Principes fondamentaux de vinification et de conservation des vins. 55
P. Grignac. — Essai de culture du Genêt d'Espagne. 62
P. Huglin, J. Schwartz et B. Julliard. — L'Auxerrois blanc de Laquenexy. 70
B. I. 1955, n° 9. — *Questions diverses :* Les parasites du maïs. . . . 76
Informations. — Démonstration internationale de Motoviticulture de Montpellier, 14, 15, 16 octobre 1955. — Jardin d'essai de Hamma. — Ecole d'Agriculture et de Viticulture de La Brosse (Yonne). . . 79-80
Mouvement des vins en juin 1955. 80
Bibliographie. — Viticulture moderne, par E. Chancrin et J. Long. — Crédit agricole et productivité. — Cuisine et Vins de France. — La Revue Française. 80-83
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

PRINCIPES FONDAMENTAUX DE VINIFICATION ET DE CONSERVATION DES VINS

Il nous paraît nécessaire de mettre en garde le viticulteur contre une confiance exagérée en soi et une certaine crainte de l'effort qui le pousse trop souvent à ne pas prendre pour faire le vin toutes les précautions indispensables, quitte, si quelque ennui se présente, à suivre aveuglément, trop tard d'ailleurs souvent, le premier conseil susceptible de calmer son émoi.

L'élaboration du vin, était, autrefois, très simple puisqu'il suffisait, souvent même sans fouler la vendange, de la laisser entassée dans un récipient. Au bout d'un temps généralement long, on séparait le vin fait du marc, par égouttage et pressurage. Si les résultats pouvaient être excellents dans le cas de vendanges de qualité et d'un matériel vinaire bien entretenu, il arrivait bien souvent que le vin obtenu était de conservation difficile quand il n'était pas, dès son obtention, de composition ou de goût défectueux.

Les moyens d'obtention du vin, sans être devenus compliqués, ont fait de tels progrès qu'il est actuellement possible, quelle que soit la vendange, d'obtenir des vins de bonne qualité et de bonne conservation, sinon des vins de « qualité », l'obtention de ces derniers nécessitant un encépagement de choix dans des conditions de sol et de climat favorables.

Les plus grands progrès réalisés en œnologie, comme dans toutes les industries de fermentation, résultèrent des travaux de Pasteur sur les êtres vivants microscopiques : la présence de ces infiniment petits, le

rôle utile de certains d'entre eux, nuisible des autres, la possibilité de se mettre à l'abri de leur action d'une façon partielle par la propreté, complètement grâce à un chauffage suffisant (pasteurisation) ou en rendant le milieu défavorable à leur développement, ont ouvert en-vinification de larges horizons.

Dans la mise au point des méthodes actuelles de vinification, on ne saurait oublier le rôle particulièrement important qu'a joué l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier par suite des travaux de deux de ses maîtres qui se sont succédé à la chaire d'œnologie et des industries agricoles : Auguste Bouffard et Jules Ventre.

La pasteurisation était, ici, difficile à généraliser, l'emploi d'antiseptiques délicat à cause de l'action qu'ils pourraient exercer sur le consommateur, mais la découverte des propriétés intéressantes de l'anhydride sulfureux résolut le problème, et c'est bien l'introduction de ce corps dans la pratique de la vinification qui, après les découvertes de Pasteur, amena les plus grandes améliorations à la technique de l'élaboration du vin.

Tous les œnologues sont d'accord sur l'importance de la propreté et de l'anhydride sulfureux en vinification et si, parfois, des critiques sont faites sur ce corps, cela n'a pas de raison de nous étonner car, en ce monde, rien n'est parfait : tant qu'un moyen de remplacer avec avantage l'anhydride sulfureux n'aura pas été trouvé, il n'y a aucune raison de congédier un serviteur rendant de si grands services ; il serait par ailleurs inutile, sinon dangereux, de l'utiliser en trop grande quantité ou d'en ajouter au vin au cours de sa conservation, sauf cas particulier de lutte contre une maladie décelée.

I. — LA PROPRETE

Préparation du cellier et du matériel vinaire

La propreté est une des conditions les plus importantes à l'obtention de bons vins. On ne saurait trop insister là-dessus. Avant toute vendange, le cellier doit être soigneusement nettoyé ainsi qu'après révision, le matériel vinicole qu'il contient.

Pendant les vendanges et au cours de l'année, la propreté doit être maintenue autant que le permettent les manipulations en cours. Des récipients ne doivent jamais être conservés en vidange, ni des pompes ou autres appareils sans avoir été vidés et nettoyés.

I. — LE CELLIER.

Une fois par an, les murs du cellier seront blanchis au moyen d'un lait de chaux (1 kilogramme de chaux vive par dix litres d'eau environ) contenant 1 p. 100 de sulfate de cuivre ; pour rendre le lait de chaux plus adhérent, on peut lui ajouter une colle ou de l'alun. L'opération se fait en badigeonnant les surfaces à traiter avec le mélange préalablement préparé ou en pulvérisant celui-ci au moyen d'un pulvérisateur.

Avant la cueillette des raisins, le sol de la cuverie sera, de plus, lavé avec une solution à 1 p. 100 de chlorure de chaux du commerce, puis à l'eau.

II. — APPAREILS ET OUTILLAGES VINAIRES.

a) *Outillage et récipients de récolte.* — Seaux, hottes, comportes, pastières, tombereaux, charrettes doivent être révisés, remis en état, puis soigneusement nettoyés. Effectuer d'abord un raclage suivi d'un brossage et d'un lavage à grande eau, puis faire sécher au grand air, en plein soleil de préférence.

Dans le cas de matériel en mauvais état d'entretien, envahi notamment par les moisissures ou par le ferment de l'aigre, faire suivre les opérations précédentes d'un lavage consciencieux à l'aide d'une solution chaude de carbonate de soude. Enfin, terminer par un lavage à l'aide d'une solution sulfureuse à 1 p. 100 d'anhydride sulfureux, suivi d'un lavage à l'eau.

b) *Appareils vinaires.* — Avant les vendanges, il est utile de vérifier leur étanchéité et leur bon fonctionnement, de les laver à la brosse avec de l'eau sulfitée à 1 p. 100 ou, s'ils sont métalliques, avec une solution de carbonate de sodium à 10 p. 100. Après la vendange, on les brossera pour éliminer les pellicules et les nettoiera ensuite.

Une fois secs, les appareils en fer seront passés au minium. Quant aux manches en caoutchouc, une fois lavées et égouttées, elles seront placées sur des supports spéciaux ou sur des tonneaux de façon qu'elles ne fassent pas de coudes.

III. — VAISSELLE VINAIRE.

Elle comprend des récipients en bois et en sidéro-ciment.

a) *Vaisselle vinaire en bois neuf.* — Le traitement qu'elle doit subir est généralement effectué par le fournisseur, avant la livraison.

Celui-ci fait d'habitude un dégorgeage à la vapeur ; dans ce but, il fait entrer par le clapet du récipient un jet de vapeur, sous une pression de 2 à 3 atmosphères, jusqu'à ce que l'eau de condensation ne ressorte plus noire.

Pour éviter que les fonds du récipient ne risquent d'être déformés sous l'action de la variation de pression résultant de la condensation de l'eau, la bonde doit rester ouverte.

Cette opération peut être remplacée par un lavage à l'eau de mer ou au moyen de solutions salines, chaudes, à 5 p. 100. Une solution chaude de carbonate de sodium à 5 ou 10 p. 100 suivie d'un lavage à l'eau acidulée à 5 p. 100 en poids, puis à l'eau froide, donne de bons résultats.

b) *Vaisselle vinaire en bois usagée.* — **Nettoyage.** — Après avoir été vidé, un récipient en bois doit toujours être lavé, brossé puis méché. Ses parois peuvent être passées à l'huile de lin, ses cercles en fer au minium.

Méchage. — Le méchage doit être effectué tous les deux ou trois mois, en faisant brûler dans le récipient 3 grammes de soufre par hectolitre de capacité et fermant les ouvertures dès que la combustion de ce corps a commencé.

Conservation à l'abri de la dessiccation. — Si cette manipulation, suffisamment répétée, permet d'éviter le développement des moisissures, elle ne met pas le bois à l'abri de la dessiccation ; or, en perdant leur humidité, les fibres du bois rétrécissent et les douelles se séparent par endroits, créant des orifices par lesquels, ultérieurement, le vin pourra s'échapper.

On évite cet inconvénient de différentes manières :

1er *Procédé :* On recouvre la surface externe des parois du récipient, de sacs que l'on maintient imbibés d'eau sulfitée à 0,5 p. 100 ;

2me *Procédé :* Les récipients sont remplis d'eau additionnée, par hectolitre, de 8 à 10 grammes de permanganate de potassium ou de 10 grammes d'hypochlorite de sodium, ou encore de 150 cm^3 d'eau de Javel ordinaire à 12 degrés ; on peut se contenter de rosir l'eau avec du permanganate de potassium en lui ajoutant de plus 50 grammes d'acide sulfurique par hectolitre ;

3me *Procédé :* Le quinzième seulement de la capacité de chaque récipient est rempli d'eau, mais, cette fois, celle-ci est additionnée de 150 à 200 grammes d'anhydride sulfureux par hectolitre ; on crée ainsi dans le récipient, une atmosphère à la fois humide et sulfureuse qui évite le dessèchement des parois et, en même temps, les moisissures et la corruption des matières organiques.

Gonflage. — Lorsque des récipients en bois sont maintenus vides longtemps sans empêcher leur dessiccation, il faut, avant la vendange, gonfler de nouveau leurs parois si l'on a constaté qu'elles fuient.

1er *Procédé :* Les récipients peuvent être simplement remplis d'eau ;

2me *Procédé :* Les parois sont recouvertes, extérieurement, de sacs que l'on maintient mouillés ; une semaine suffit généralement ;

3me *Procédé :* Etuvage à la vapeur produite par une étuveuse ;

4me *Procédé :* La vapeur peut être produite en aspergeant d'eau, de la chaux vive préalablement introduite dans le récipient à traiter ; il faut compter 20 kgr. de chaux grasse en pierre par hectolitre de contenance et 2 litres d'eau par kilo de chaux. La chaux éteinte sert à faire des laits de chaux et des bouillies cupriques, de telle sorte que ce procédé, facile, est pécunièrement abordable.

Quel que soit le moyen employé, il sera suivi d'un bon lavage et d'un méchage (3 gr. de soufre par hectolitre), le récipient étant ouvert une douzaine d'heures après, afin de le laisser sécher.

En cas de fuite importante, on grattera l'endroit fissuré et le bouchera avec de la filasse de chanvre imprégnée de suif ; on pourra encore, après grattage, carboniser au fer rouge, introduire dans l'orifice de la corde ou de la filasse de chanvre et couler par dessus l'un des

mastics suivants : obtenu en pétrissant de la chaux vive et du sang frais ou de la chaux vive et du lait caillé, ou encore en mélangeant de la cendre fine et du suif et en fondant le tout dans un vase en terre.

Détartrage. — La couche de tartre qui apparaît sur les parois des récipients, par suite du dépôt de bitartrate de potassium, augmente d'année en année ; cela peut devenir dangereux à cause des ferments de maladie qu'elle contient. Si elle se détache en partie de la paroi, il se produit des poches pouvant contenir encore du vin après vidange du récipient que l'on croit alors vide ; ce vin s'altère et devient, pour la boisson qui sera ultérieurement conservée dans ce récipient, un foyer de mauvais germes. Aussi faut-il détartrer les récipients assez souvent, tous les deux ans environ pour ceux d'entre eux qui sont destinés à la fermentation ou à la conservation du vin. Cette opération est d'ailleurs facile grâce à l'emploi d'une lampe de plombier dont on promène la flamme sur le tartre qui se détache alors partiellement ; il tombe alors sans difficulté. On lave ensuite et termine par un méchage.

Seules les cuves présentant un dépôt tartreux *abondant, régulier, continu et parfaitement adhérent* sur toute leur surface interne ne seront pas détartrées dans les cas où l'on se propose de préparer et de conserver des mutés, lorsque, pour une raison quelconque, il n'est pas possible d'utiliser, pour leur affranchissement, un revêtement meilleur. Dans ce cas, ces cuves seront spécialement réservées à cet usage.

Décoloration des récipients. — Lorsqu'on veut introduire du vin blanc dans un récipient ayant contenu du vin rouge, il faut tout d'abord en décolorer les parois.

Un détartrage préalable permet de récupérer le tartre qui serait dissous lors des opérations ultérieures. On effectuera ensuite deux lavages au lait de chaux ou avec une solution de carbonate de sodium à 10 p. 100, puis à l'eau froide. Si ces manipulations ne suffisent pas, on effectuera successivement des lavages à l'acide sulfurique à 5 p. 100, à l'eau, au carbonate de sodium à 10 p. 100 et on terminera par un bon lavage à l'eau. Dans l'acide sulfurique à 5 p. 100, on a avantage à ajouter un peu de permanganate de potassium (1 gr. par litre).

Fagots de sarments ou claies en bois. — Pour éviter que trop de pellicules ne s'introduisent à la fois dans le clapet des récipients et ne les bouchent, des fagots de sarments liés avec des ficelles doivent être préparés, dans le but de les placer derrière les portes ; une grosse pierre, préalablement maintenue et immergée dans une solution d'acide tartrique à 10 p. 100, maintiendra chaque fagot à sa place.

Une claie en bois spéciale donnera des résultats analogues.

c) *Vaisselle vinaire en bois altéré.* — Il peut arriver que la vaisselle ait été mal soignée et qu'elle ait, par suite, été le siège de quelque altération. Il faut éviter de l'utiliser sans précaution spéciale, car le vin pourrait acquérir des mauvais goûts ou être envahi par des ferments de maladie.

Récipients ayant contenu du vin aigre. — De tels récipients, comme, d'ailleurs, ceux qui n'ont pas été nettoyés avant d'avoir été

vidés, doivent être, après détartrage, brossés et lavés avec une solution chaude de carbonate de sodium à 10 p. 100 destinée à neutraliser l'acide acétique. Un lavage à l'eau suivra, puis un méchage à refus pour tuer les ferments du vinaigre.

Mécher à refus consiste à faire brûler dans le récipient autant de soufre que possible, le récipient étant fermé dès le début de la combustion. Dans ce but, le soufre en excès (une dizaine de grammes par hectolitre) doit être placé au tiers supérieur du récipient, et non, comme on le fait souvent pour des méchages ordinaires, sur une tuile ou une ardoise dans le fond du récipient ; les mèches de soufre, suspendues à un crochet ou mises dans un petit seau, lui-même attaché au moyen d'un fil de fer, dégagent, en brûlant, des vapeurs d'anhydride sulfureux qui, plus lourdes que l'air, se laissent remplacer, en tombant, par une nouvelle quantité d'air. Au bas des récipients, les flammes seraient plus vite étouffées.

Récipients ayant contenu du vin tourné. — Laver à la brosse avec une solution chaude de carbonate de sodium à 10 p. 100 ; laver ensuite à l'eau, puis avec une solution d'acide sulfurique à 10 p. 100 et, en dernier lieu, à l'eau. Sécher, mécher à refus.

En Afrique du Nord, le traitement au formol donne d'excellents résultats. Cet antiseptique, extrêmement puissant, agit violemment sur les bactéries, mais non pas sur les mycodermes. Pour cette raison, son emploi à la cave ne peut être généralisé en vue de son aseptie. Néanmoins, dans le cas de locaux et récipients pollués par la tourne et le ferment mannitique, cet antiseptique est très efficace.

Voici le mode d'emploi que conseillent certains auteurs :

1° *Cas des cuves :* En y dépolymérisant, par la chaleur, du trioxyméthylène qui engendre des vapeurs de formol qui s'infiltrent partout ;

2° *Cas des canalisations et rigoles :* Par lavage avec une solution de formol (5 litres de solution du commerce à 40 p. 100 dans 100 litres d'eau).

Pour chasser ensuite les traces de formol, on fera brûler du soufre dans les récipients et on lavera les tuyauteries et canalisations avec une solution sulfitée.

Récipients à goût de bois. — N'ayant pas contenu du vin depuis longtemps, ils ne sont généralement pas étanches.

Un simple étuvage à la vapeur suffit. On peut encore remplir d'eau acidulée à 10 p. 100 d'acide sulfurique qu'on laisse séjourner ; on termine par un lavage à l'eau et par un méchage (3 gr. de soufre par hectolitre).

Récipients à odeur fétide. — Ils contiennent des matières organiques en décomposition qu'il faut détruire. Laver à l'hypochlorite de calcium à 1 p. 100 (chlorure de chaux du commerce) ; effectuer ensuite un lavage assez long avec de l'eau, puis mécher à refus.

On peut aussi, mais non dans le cas des récipients en sidéro-ciment, verser la solution d'hypochlorite de calcium dans le récipient et, dans celle-ci, une solution à 4 à 5 p. 100 d'acide sulfurique ; fermer immé-

diatement, du chlore se dégage. Au bout de quelques jours, faire un bon lavage. Parfois, on complète le lavage à l'eau par un lavage au vinaigre ; celui-ci doit être, au préalable, fortement sulfité (50 à 60 gr. d'anhydride sulfureux par hectolitre) pour tuer les ferments de l'aigre qu'il contient.

Terminer par un lavage à l'eau.

Récipients contenant des moisissures. — L'importance du traitement à effectuer varie avec l'âge de la moisissure ; grisâtre lorsqu'elle est jeune, elle passe ensuite au jaune, puis devient verdâtre. Lorsque la moisissure est jeune et superficielle, laver à la brosse énergiquement avec une solution chaude de carbonate de sodium à 10 p. 100, puis à l'eau claire. Pour terminer, mécher fortement.

Lorsque la moisissure est plus profonde, laver à la brosse avec une solution chaude de carbonate de sodium à 10 p. 100, puis à l'eau ; laver ensuite avec de l'acide sulfurique à 10 p. 100, puis à l'eau.

Il peut être utile de faire un second lavage au carbonate de sodium. Terminer par un méchage à refus.

Lorsque la moisissure est verdâtre, il vaut mieux confier le travail à un tonnelier qui défoncera le récipient et râclera ou brûlera le bois assez profondément pour détruire ce qui est moisi.

Dans le cas d'un récipient en sidéro-ciment, il pourra être utile de refaire le revêtement en ciment lissé ; de toutes façons, il ne faudra pas oublier d'affranchir soigneusement les parois du récipient en sidéro-ciment en fin d'opération.

d) *Récipients en sidéro-ciment.* — **Affranchissement.** *(Très important).* — S'ils sont neufs et après chaque détartrage, il faut traiter la surface interne de leurs parois de telle sorte qu'elles ne puissent être attaquées par des acides du vin, dont elles diminueraient la résistance aux maladies et auquel elles pourraient donner un goût dit « de lessive ».

Les procédés qui donnent les meilleurs résultats sont l'affranchissement à l'acide tartrique et le fluosilicatage (ou fluatation), celui-ci ne devant pas être confondu avec le silicatage qui est moins intéressant.

Pour traiter les cuves à vin rouge, on emploie d'habitude l'acide tartrique ; on pratique deux à trois pulvérisations ou badigeonnages successifs avec des solutions à 10 p. 100 d'acide tartrique à trois jours d'intervalle. Entre chaque traitement, on laisse sécher ; les parois se recouvrent de cristaux de tartrate de calcium qui les protègeront d'attaques ultérieures sous l'action des acides du vin.

Il faut 40 à 50 grammes par mètre carré de surface à affranchir et par opération, soit 3 à 4 kgr. d'acide tartrique par cuve de 300 hectolitres et par opération.

Le seul inconvénient à signaler, c'est la résistance relative du tartrate de calcium, qui est peu à peu attaqué en présence de liquides riches en acide sulfureux ou en acide acétique.

Dans les cas normaux de vinification en rouge, les résultats sont excellents.

Pour ce qui a trait aux vins blancs, pour la préparation desquels on emploie généralement plus d'anhydride sulfureux, on peut trouver

avantage à effectuer un fluosilicatage des parois ; cette opération est nécessaire dans le cas des mutés préparés à l'anhydride sulfureux.

Elle consiste à traiter celles-ci à plusieurs reprises avec des solutions de fluosilicate de magnésium. L'enduit qui se forme est très résistant.

On opèrera de la façon suivante : « Lorsque le ciment est bien sec, on le brosse et on fait avec un pinceau en poils de porc les plus fins possible, une première application de fluosilicate de magnésium en solution, à 20° Baumé ; douze heures après, on en fait une seconde, parfois encore une troisième, de façon que le ciment absorbe environ 400 grammes de solution par mètre carré.

« On laisse sécher, puis on imbibe les parois, en une seule fois, avec 200 grammes par mètre carré de cette même solution.

« Après avoir laissé sécher, on lave à grande eau. Lorsque les cuves ne sont pas neuves, il faut, au préalable, et après détartrage, nettoyer les parois avec une brosse métallique ».

L'emploi de laques spéciales donne aussi de bons résultats lorsque ces laques sont bien choisies et bien appliquées. Elles sont à préférer dans le cas des mutés à l'anhydride sulfureux. Citons les enduits à base d'émulsion de bitume purifié ou de résines polyvinyles.

Les revêtements en carreaux de verre, à cause des infiltrations possibles, et le paraffinage, parce que la couche de paraffine s'écaille facilement, sont à déconseiller.

(à suivre) E. Nègre

ESSAI DE CULTURE DU GENÊT D'ESPAGNE

(suite)

Apopestes spectrum : cet insecte, que l'on distingue grâce à la couleur jaune de la tête de la chenille, cause les mêmes dégâts que la pyrale du genêt. Il est plus rare et est détruit par les traitements effectués contre la pyrale.

Icerya purchasi : la cochenille australienne n'a pas encore été rencontrée en culture ; par contre, elle entraîne la mort de nombreuses tiges sur les genêts spontanés situés sur le littoral (montagne d'Agde). La cochenille est caractérisée par le développement énorme de son ovisac blanc, possédant de fines cannelures et contenant, à l'intérieur, des œufs rouges vermillons.

Les tiges sont recouvertes d'un enduit blanchâtre où sont suspendus ces sacs blanchâtres atteignant 1 cm. de long. Il ne semble pas que la cochenille puisse occasionner des dégâts dans les cultures où l'on effectue la coupe annuelle.

Etiella zinckenella : pyrale du haricot ; la chenille mine les gousses et dévore les graines. Elle n'est gênante que pour la production de semences et ne cause pas de dégâts pour la production de la fibre.

Sphenoptera barbarica : Bupreste du sainfoin. La larve creuse des galeries dans le pivot radiculaire et entraîne la mort de la plante. Nous avons rencontré cet insecte, seulement, sur les genêts spontanés.

9° *Parasites végétaux.*

Le genêt d'Espagne, comme toutes les plantes, est parasité par de nombreux champignons. Parmi ceux susceptibles de causer des dégâts en culture, nous indiquerons :

1° La rouille *(Uromyces spartii juncei)* se développe surtout sur les genêts spontanés ; car elle se maintient sur les tiges de deux ans pendant l'hiver sous forme de téliosores. Au printemps, il y a contamination des jeunes pousses et développement sur ces pousses de nombreuses uredosores qui entravent la croissance, déprécient la qualité de la fibre et peuvent entraîner la mort de la tige fortement parasitée. Sauf dans des milieux spéciaux (montagne d'Agde), la rouille ne paraît pas causer de dégâts appréciables.

2° L'oïdium *(Erysiphe communis)* couvre d'un mycelium blanchâtre les jeunes pousses et les feuilles sans pour cela que la croissance soit sensiblement freinée.

3° Le Rhizoctone violet forme un revêtement violet sur les racines, près du collet, et entraîne la mort de la plante. Nous ne l'avons rencontré que très rarement. Il est important, cependant, de ne jamais constituer une genetière sur une vieille luzernière parasitée par ce champignon.

10° *La récolte.*

La récolte a eu lieu, les 22 et 23 janvier, sur les parcelles devant subir la coupe annuelle. Par suite du nombre important de parcelles élémentaires, les plantes ont été coupées à la faucille le plus près possible du sol.

Rendements obtenus la première année pour les divers peuplements :

	5 plantes au m. sur la ligne		20 plantes	
Ecartement entre les lignes. .	1 m.	1 m. 5	2 m.	2 m.
Rendement en vert à l'ha. .	3.587 k	2.459,5 k	2.245 k.	2.398,5 k
Rendement en mat. sèche à l'ha.	1.394	966	886,8	1.173,5

Il n'y a pas de différences significatives entre les parcelles fumées et non fumées.

Les rendements très faibles obtenus en première année proviennent du développement très lent de la plante après la levée, comme l'a montré l'étude de la croissance.

Le tableau montre que le rendement, obtenu avec l'écartement de 1 m. entre les lignes, est supérieur aux autres peuplements plus faibles. Pour l'écartement 2 m. entre les lignes, l'augmentation du peuplement sur la ligne (20 plantes) ne compense pas complètement le rendement d'une ligne supplémentaire.

II. — ANNEE 1954, IIme ANNEE DE CULTURE

1° *Conditions climatiques.*

Si la période allant de septembre 1952 à septembre 1953 a été extrêmement sèche, par contre l'automne 1953, l'hiver et le printemps 1954 ont été beaucoup plus humides.

(Pluviométrie (hauteur d'eau en mm.)

		Normale	Ecart à la normale
Septembre-décembre 1953.	746,2	314	+ 432,2
Hiver 1954.	269,2	177	+ 92,2
Printemps.	191,4	179	+ 12,4
Eté.	129,3	152	— 23,7
Automne.	135,7	246	— 110,3

2° *Développement des plantes durant la deuxième année.*

a) Plantes recépées : Les plantes ayant été coupées au ras du sol, les tiges se sont développées à partir des bourgeons latents situés au collet.

Suivant la grosseur des plantes le nombre de tiges formées est variable.

Diamètre de la section de coupe	Nombre de tiges moyenne sur 10 plantes
5 mm.	2,2
5 à 10 mm.	3,4
10 à 15 mm.	3,8
plus de 15 mm.	4,1

Ce sont donc les plantes les plus développées en première année qui donneront le plus grand nombre de tiges.

Après le départ de la végétation, le 13 mars, la croissance fut lente, mais, rapidement, grâce au relèvement de la température, elle s'accéléra. Dès le début juin, on note l'apparition des premiers bourgeons floraux, et les premières fleurs s'épanouissent le 18 juillet. Le début de la floraison est marqué par un accroissement de la vitesse d'allongement. Les premières fleurs de la base de la grappe florale coulent et ne donnent pas de gousses. Mais, lorsque les premières gousses apparaissent, on note un ralentissement de la croissance, la densité des fleurs augmente et il semble que la tige a cessé de croître lorsque les premières gousses formées arrivent à maturité. Les premières tiges ayant fleuri ont cessé de croître vers le 20 août.

Par contre, le développement s'est poursuivi sur les ramifications secondaires formées à la base des tiges principales. La floraison, sur ces ramifications, a débuté vers le 15 août et s'est poursuivie jusqu'à la fin octobre. Mais la plupart d'entre elles n'ont pas fleuri et la croissance a été active jusqu'aux premières gelées.

En résumé, le développement des plantes recépées est caractérisé par une croissance précoce et rapide, une floraison tardive, la formation de tiges longues.

b) Plantes non recépées : De nombreux bourgeons portés soit par la tige principale, soit par les ramifications secondaires donnèrent naissance à de nouvelles pousses. Le rythme de croissance de ces tiges fut identique à celui des tiges développées sur les plantes recépées, mais la floraison se produisit plus précocement, dans le courant du mois de mai, au lieu de fin juillet et dura plus longtemps. Il en résulta que les pousses formées furent beaucoup plus courtes. Egalement, la végétation se continua sur des ramifications secondaires qui purent fleurir à leur tour.

Ainsi le développement des plantes non recépées est caractérisé par la formation de très nombreuses tiges qui restent courtes, très ramifiées et fleurissent abondamment donnant beaucoup de graines.

Le graphique III illustre les différences du développement des plantes recépées et non recépées. Les mesures sont effectuées à partir de l'insertion de la tige en croissance.

Le développement des genêts dans les peuplements naturels est semblable à celui des plantes de culture non recépées. Les courbes du graphique IV ont été obtenues sur des peuplements spontanés situés dans des milieux différents (montagne d'Agde), milieu très sec ; Ecole d'Agriculture, milieu sec, sol profond ; bord des roubines de Crau, genêts soumis à l'irrigation permanente.

Sur les plantes poussant en milieu très sec, le développement a été arrêté précocement par la sécheresse, la floraison a été peu abondante. En automne, par contre, il y a eu formation d'une nouvelle végétation donnant des tiges grêles qui ont fleuri d'octobre à décembre.

Au contraire, sur les plantes poussant en milieu humide, les tiges de la végétation de printemps ont un grand développement. Elles fleurissent de juin à août. A leur base de nouvelles ramifications naissent et croissent jusqu'en novembre. Le rendement est, de ce fait, beaucoup plus élevé.

3° *La récolte.*

La récolte s'est poursuivie du 17 au 20 novembre. Etant donné la grosseur des tiges et l'exiguité des parcelles, les plantes ont été coupées au ras du sol avec des cisailles.

Comme en 1953, il n'y a pas eu de différences significatives entre les parcelles ayant reçu une fumure et les parcelles non fumées.

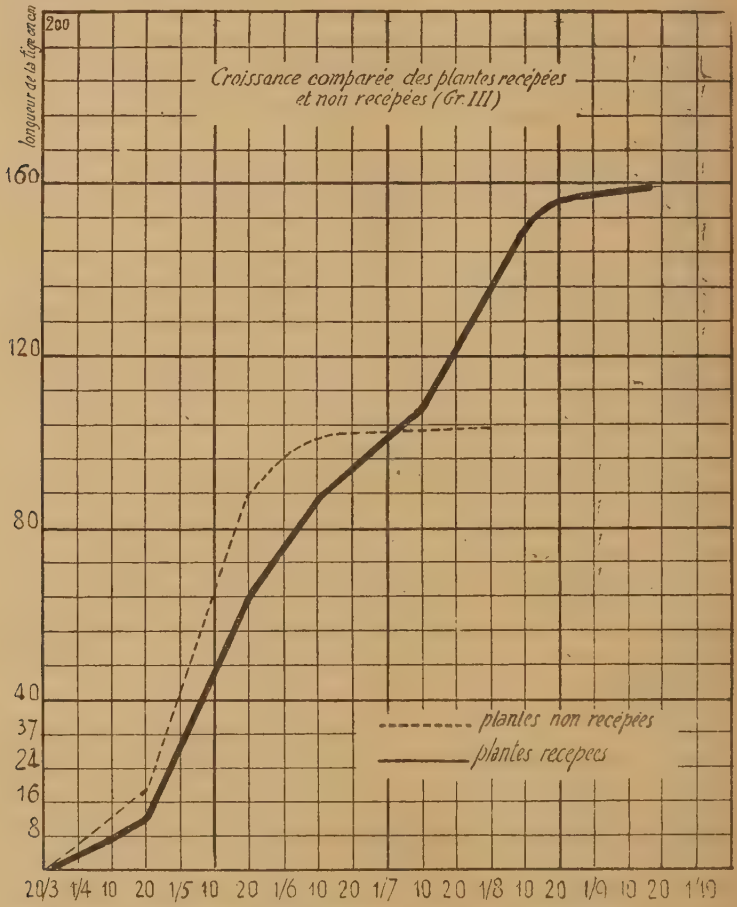
a) Coupe annuelle :

Rendements obtenus en deuxième année suivant les divers peuplements.

	5 plantes au mètre			20 plantes
Ecartement.	1 m.	1 m. 5	2 m.	2 m,
Rendement en vert kg/ha. .	20.362	17.625,7	13.712,4	15.583,2
« mat. sèche kg/ha.	9.264,7	7.920,9	6.121,4	7.090,3

Le rythme de croissance des plantes recépées et l'absence de repos estival dû à une pluviométrie élevée durant le printemps 1954 expliquent les rendements importants que nous avons obtenus.

Les résultats de deuxième année confirment ceux de première année. Ce sont les écartements les plus faibles (1 m.) qui donnent les rendements les plus élevés.



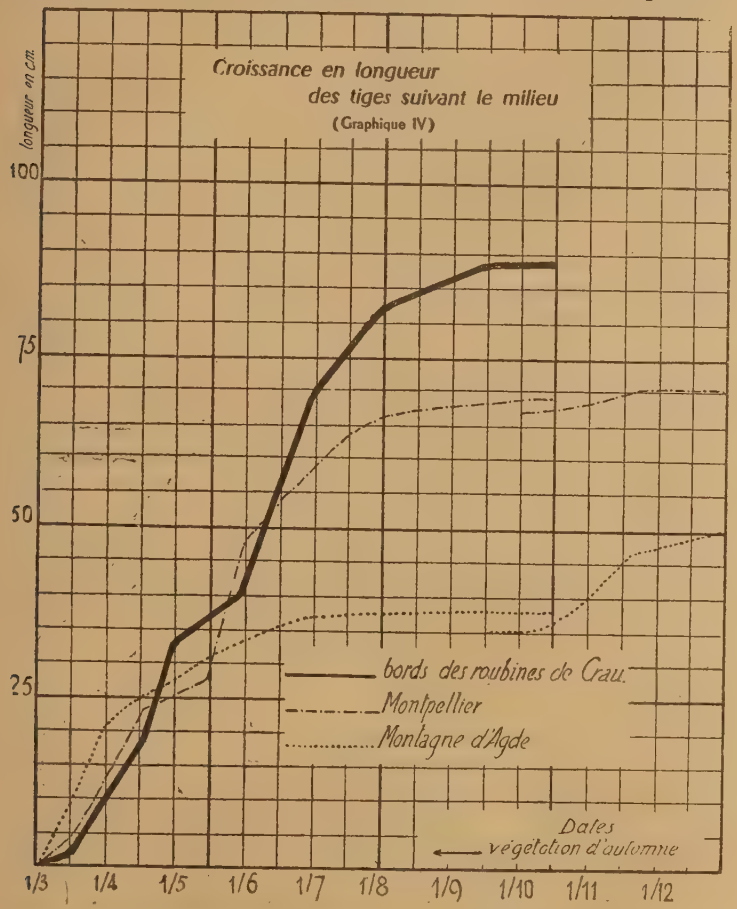
b) Comparaison entre coupe annuelle et coupe bisannuelle.

La comparaison a porté seulement sur des parcelles ayant un écartement entre les lignes de 1 m. 5.

	Coupe annuelle	Coupe bisannuelle
Récolte 1953.	2.459,5 k	—
Récolte 1954.	17.625,7	27.200 k
Poids total récolté.	20.085,2	27.200
Pourcentage de déchets.	8 %	28 %
Poids utile.	18.478,4 k	19.584 k

(Les déchets sont constitués par les grosses tiges (diamètre supérieur à 1,5 cm.) et les ramifications mortes).

D'après les chiffres de rendement obtenus, il semblerait plus inté-



ressant de ne récolter que chaque deux ans. Mais les plantes de 2 ans, plus ramifiées à tiges courtes, sont d'un défibrage difficile. Leur valeur est identique à celle du genêt de cueillette. Aussi est-il trop tôt pour se prononcer de façon définitive sur le rythme des coupes.

c) Comparaison entre parcelles situées sur sol profond et parcelles situées en sol superficiel et sec.

Le champ n'étant pas homogène, il est possible de comparer les rendements obtenus sur des parcelles situées en sol profond et sur des parcelles situées en sol superficiel (écartement entre les lignes : 1 m.).

	Rendement parcellaire			Rend. ha
	1953	1954	Total	
Sol superficiel.	1,4 k	6,5 k	7,9 k	8.800 k
Sol profond.	3,34	29	32,34	28.310
Moyenne de l'essai. . . .	3,23	18,32	21,55	23.849

Ces chiffres de rendement parcellaire, donnés à titre indicatif, montrent néanmoins que, contrairement à ce que l'on pense souvent, le genêt est très sensible à la profondeur et à la fertilité des sols. On ne peut espérer obtenir avec le genêt la valorisation des terres arides, caillouteuses des garrigues.

Conclusion

Quels enseignements sommes-nous en mesure de tirer après deux ans d'expérimentation ?

1° des rendements de l'ordre de 20 t. en vert peuvent être obtenus en deuxième année de culture dans les sols suffisamment profonds lorsque la pluviométrie de l'année, surtout du printemps, est normale ;

2° la densité du peuplement a une importance non négligeable sur le niveau du rendement. Les écartements de 1 m. entre les lignes et le semis au semoir suivi d'un éclaircissage rapide après la levée paraissent les pratiques les plus avantageuses ;

3° malgré la mauvaise faculté germinative des semences, il est possible d'obtenir des peuplements réguliers et denses en employant des doses de semences de l'ordre de 4 kgr. à l'hectare et en semant très superficiellement dans un sol bien préparé (préparation du sol identique à celle nécessitée par un semis de luzerne) ;

4° la lutte contre les parasites est possible sans frais trop élevés jusqu'ici ;

5° les soins d'entretien, la première année, sont indispensables. Deux à trois binages sont nécessaires pour lutter contre la concurrence des mauvaises herbes à croissance rapide. Par contre, à partir de la deuxième année, les soins d'entretien sont réduits à un binage ;

6° les fumures, au cours des deux années, dans le cas particulier de notre culture, n'ont pas marqué ;

7° la coupe et le liage à la main sont des opérations onéreuses dont la mécanisation serait souhaitable. Il est possible de couper à la barre de coupe, portée par un tracteur, des genêts de 2 ans. Il est peut-être possible de couper et de lier au Corn Binder.

De nombreux problèmes restent encore sans solution : le rythme des coupes, la durée de la genetière. Sans doute, les genêts vivent 20 ans de plus. Mais les plantes soumises, en culture, à une coupe fréquente auront-elles une durée de production aussi longue ? Nous ne le savons pas. Aussi l'expérimentation demande à être poursuivie.

III. — QUALITES TECHNOLOGIQUES DE LA RECOLTE

L'agriculteur qui produit une récolte en vue d'une transformation industrielle doit connaître les qualités désirées par l'industrie transformatrice afin de concilier ses intérêts avec ceux de l'industriel.

Seule la filasse est intéressante dans la plante. Le bois, servant de matière première pour la pâte à papier, n'a qu'un intérêt secondaire.

Cette fibre est localisée dans les tiges de l'année où elle forme des faisceaux sous-épidermiques et péricycliques. Les tiges de 2 ans, à cause du fonctionnement d'une assise subérophellodermique profonde entraînant la desquamation de l'écorce, sont dépourvues de fibres.

Pour obtenir un bon rendement de ses installations de défibrage, l'industriel demande à la récolte un certain nombre de qualités :

1° Matière première pouvant être stockée, d'où une teneur en eau de 25 % au plus.

2° Absence de plantes autres que les genêts dans la récolte.

3° Des plantes de genêt ayant une grande proportion de tiges vertes de l'année, les tiges vertes possèdent une teneur en fibre élevée.

4° Des plantes portant de longues ramifications basales et possédant peu de ramifications du sommet des tiges (car la fibre est retenue au moment du défibrage par les ramifications du sommet).

5° Des plantes à tiges assez grosses (diamètre 6 à 15 mm.) de manière à ce qu'elles soient facilement saisies par les pinces au moment du défibrage.

L'obtention de la première qualité de la récolte ne pose aucun problème particulier en culture, il suffit de laisser sécher les plantes, après la coupe, sur le champ, avant ou après liage.

Par contre, les autres caractéristiques demandées par l'industriel ne peuvent être obtenues avec le genêt de cueillette. Le développement des genêts spontanés est soumis à de nombreux aléas (broutage par les moutons, attaque des éphippigers, des cochenilles *(Iceria purchasi)*, de la pyrale, etc...). De plus, comme l'indiquent les courbes du développement, la floraison se produisant précocement entraîne l'arrêt de la croissance dès le début de l'été, d'où les tiges sont toujours très ramifiées et courtes.

En vue d'obtenir un tonnage important et des plantes à tiges suffisamment grosses, il est nécessaire de pratiquer la coupe chaque 2 ou 3 ans. Aussi, la récolte de genêts de cueillette possède toujours un pourcentage très élevé de bois, de tiges mortes, de ramifications courtes à faible rendement en fibres.

En culture, lorsqu'on ne coupe que chaque 2 ans, les plantes ont les caractéristiques du genêt de cueillette, mais, grâce à l'efficacité des traitements et des façons culturales, les tiges sont plus longues, les ramifications mortes moins nombreuses.

Au contraire, dans le cas de la coupe annuelle, la croissance se poursuit longtemps, car la floraison est tardive. On obtient des tiges qui possèdent peu de bois, un pourcentage élevé de tiges vertes, riches en fibres.

Théoriquement donc, la coupe annuelle devrait fournir la meilleure matière première.

IV. — ASPECT ECONOMIQUE DE LA CULTURE DU GENET

Il est encore prématuré de se prononcer sur la rentabilité probable de la culture du genêt d'Espagne.

On ignore, en effet, la durée d'exploitation possible d'une genetière si bien que l'on ne sait sur combien d'années peuvent être amortis les frais d'installation. On ne sait pas davantage ce que seront les rendements d'une genetière vieillissante, ni s'il ne faudra pas compter avec de nouveaux parasites.

Par ailleurs, le prix que peut consentir l'usine est mal connu, il dépend, sans doute, de nombreux facteurs très fluctuants (prix des textiles concurrents, valeur du sous-produit constitué par le carton) et du soutien que peut lui accorder le fonds d'encouragement à l'industrie textile.

P. GRIGNAC,
Chef de travaux d'Agriculture
à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

L'AUXERROIS BLANC DE LAQUENEXY

La culture de ce cépage dans le vignoble alsacien n'est pas très ancienne et remonte tout au plus aux années qui précédèrent la guerre de 1914-1918. Avant cette époque son extension se limitait à la Moselle, département peu viticole où Wanner, directeur de la Station de Viticulture de Laquenexy, l'étudia et, ayant reconnu sa valeur, le fit multiplier. Les documents qui nous restent de cette station ne donnant aucune indication sur une origine plus lointaine ou différente, il semble bien que la dénomination la plus exacte de cette variété soit celle d'*Auxerrois blanc de Laquenexy*. Son aire de culture peu étendue explique, d'autre part, pourquoi ce cépage ne possède à notre connaissance aucun synonyme. En Alsace, on le nomme plus couramment *Auxerrois* ou encore *Pinot Auxerrois*. La majorité des ampélographes anciens (Guyot, Stoltz, Rovasenda, Cte Odart, Mas et Pulliat) considéraient, d'ailleurs à tort, que ce nom s'appliquait au *Chardonnay* dans la Moselle, alors que nous verrons tout de suite qu'il s'agit en réalité d'une variété bien différente dont la description ne se trouve dans aucune ampélographie. A côté de cet *Auxerrois blanc*, il existe également un *Auxerrois gris* qui ne se distingue du premier que par la couleur de ses baies et qui n'est presque plus utilisé. Signalons encore que le cépage qui nous occupe ici n'a rien de commun avec l'*Auxerrois* ou *Cot* du sud-ouest de notre pays.

Vignerons !...

Que désirez-vous ?

vous réaliserez les premières en obtenant la seconde...

si vous employez le

NOUVEAU PRESSOIR

"SUPERCONTINU"

(Breveté S.G.D.G.) **"Nectar"** (Marque déposée)

MABILLE

SPÉCIAL POUR VINS DE CRUS

qui allie les avantages du Pressoir Continu

Economie d'Achat, d'Installation, d'Exploitation
Suppression de la main-d'œuvre.
Vinification simplifiée.

aux avantages des Pressoirs discontinus (à bras, au moteur, hydrauliques, horizontaux, etc...)
Jus clairs parfaits.
Produits de haute qualité.

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressée à

"PRESSOIRS MABILLE"

Dépôt à Béziers
(Hérault)

AMBOISE (I.-&-L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

Institut Œnologique de Champagne

Anciens Ets F. TELLE, Successeur de J. WEINMANN

3, Place Carnot, 16, Rue de la Fauvette

EPERNAY

Téléph. 312

VENDANGES 1955

Les meilleurs vins sont obtenus
par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Pour y parvenir, utilisez :

- le **SULFIPHOSPHATE TELLE,** renfermant par litre : 200 grs d'anhydride sulfureux et 200 grs de phosphate biammonique purs.

  ou le **BISULFITE LIQUIDE TITRÉ WEINMANN,** renfermant par litre 250 grs d'anhydride sulfureux, ce qui correspond à 500 grs de métabisulfite de potasse de fabrication récente.

- puis les **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN,** ferments sélectionnés de grands crus, qui s'emploient directement sans préparation de levain.

- **ALBIGÈNE**
- **VÉGÉTAX**

  } Charbons de qualité pour le traitement des vins blancs.

PHOSPHATES COMPLETS (phosphate monoammonique pur), pour activer la fermentation.

MÉTABISULFITE DE POTASSE, MÈCHES SOUFRÉES
MASTIC pour Fûts et Cuves, TONNYL pour le nettoyage de la futaille
MUSTIMÈTRES, APPAREILS DE LABORATOIRE

NOTICE VENDANGES, ADRESSÉE FRANCO SUR DEMANDE

Description ampélographique

— Bourgeonnement : duveteux jaune.
— Jeunes feuilles : aranéeuses vertes à plages bronzées.
— Feuilles adultes (fig. 1) :

Fig. 1. — Auxerrois blanc de Laquenexy

- Limbe plan de couleur vert foncé brillant. Taille moyenne.
- Forme cunéiforme, entière à trilobée.
- Sinus pétiolaire en V.
- Dents aiguës légèrement arquées.
- Face supérieure glabre. Nervures de la face inférieure séteuses.

— Grappes : petites à moyennes (de 50 à 75 grammes). Compacité moyenne.
— Baies : moyennes de forme ellipsoïde, vert-jaune à ambré.

Le contour général de la feuille et la texture du limbe permet de ranger ce cépage dans le groupe des « Noiriens » défini par M. Levadoux, et qui renferme la majorité des variétés du quart nord-est de la France viticole. Dans ces conditions il nous semble intéressant de comparer rapidement la morphologie de l'*Auxerrois* avec celle d'autres cépages de ce groupe, en particulier celle du *Pinot blanc vrai* auquel on a tendance à le rapprocher en Alsace.

Sa feuille se différencie surtout de celle du *Pinot* par une denture plus aiguë, qui se rapprocherait plutôt de celle du *Gamay* et par un sinus pétiolaire en V très caractéristique, alors que celui du *Pinot* est en lyre fermée ou souvent fermée. Les bourgeonnements des deux cépages sont également très différents : duveteux jaune dans le cas de l'*Auxerrois*, cotonneux blanc dans celui du *Pinot blanc*. S'il est, par contre, indéniable que l'*Auxerrois blanc* se rapproche du *Pinot* par beaucoup de caractères, nous ne pensons pas que la dénomination de *Pinot Auxerrois* soit recommandable, ne fut-ce que pour éviter des confusions dans le marché des plants de vigne.

Phénologie et aptitudes culturales

Au cours de ces dernières années, nous avons eu l'occasion de faire un certain nombre d'observations sur ce sujet. Le débourrement et la floraison de l'*Auxerrois blanc* ont lieu à peu près simultanément avec le *Chasselas*. Contrairement à ce qui se passe chez ce dernier cépage, la floraison de l'*Auxerrois* se déroule rapidement même par des températures relativement basses comme cela a été le cas en 1954. De ce fait sa fructification est assez régulière d'une année à l'autre.

La figure 2 montre le déroulement de la maturation de l'*Auxerrois* et du *Chasselas* du même âge cultivés à Colmar dans un milieu identique. Il s'agit de l'année 1953 dont les conditions thermiques représentent à peu près la moyenne de celles enregistrées depuis 15 ans à Colmar, avec un indice héliothermique de 3,007. La comparaison des courbes d'évolution des sucres et de l'acidité permet de faire deux constatations importantes :

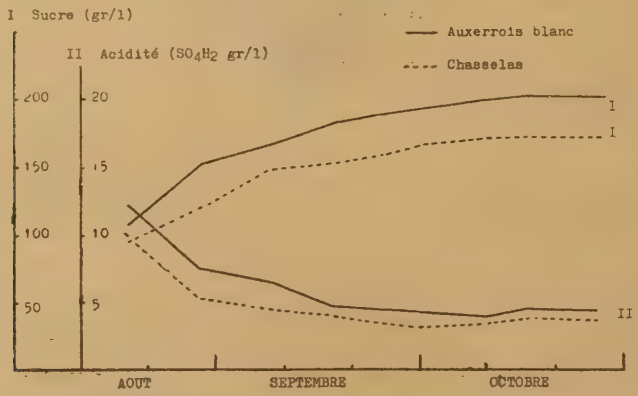


Fig. 2. — Evolution comparative de la maturation de l'Auxerrois blanc et du Chasselas. Colmar 1953

1° En ce qui concerne la teneur en sucres, l'*Auxerrois* possède une supériorité de plus de 30 gr. par litre de moût soit près de 2 degrés alcooliques en puissance sur le *Chasselas*.

2° L'acidité de l'*Auxerrois* n'est, par contre, que faiblement supérieure à celle du *Chasselas*.

Le tableau I où nous avons fait figurer des moyennes de la statistique des moûts de la Station de Colmar, calculées à partir de nombreux échantillons provenant de toutes les parties du vignoble alsacien, vient préciser les observations précédentes. Au cours de ces quatre années, très différentes du point de vue qualitatif (1944 a été une année passable, 1951 moyenne, 1952 bonne et 1949 très bonne), l'*Auxerrois blanc* possède toujours un degré nettement supérieur à ceux du *Chasselas* et du *Sylvaner*. Son acidité est sensiblement équivalente à celle du *Chasselas* et toujours moindre que celle du *Sylvaner*. Comparée à celle du *Pinot blanc*, la teneur en sucre du moût de l'*Auxerrois* a été légèrement inférieure en 1949, 1951 et 1952. Par contre, en 1944, année la plus défavorable, c'est l'*Auxerrois* qui a surpassé le *Pinot blanc*. L'acidité de ce dernier cépage est toujours plus forte que celle de l'*Auxerrois*.

TABLEAU I

Résultats qualitatifs moyens de l'Auxerrois blanc du Pinot blanc, du Chasselas et du Sylvaner au cours des années 1944, 1949, 1951 et 1952

Cépages		1944		1949		1951		1952	
		degrés	acidité	degrés	acidité	degrés	acidité	degrés	acidité
Auxerrois blanc	a	9°5	5,2	12°8	3,8	11°1	6.0	11°2	4,6
	b	72°	7,9	94°	5,8	83°	9,1	83°	7,0
Pinot blanc	a	9°0	6,4	12°9	4,4	11°7	7,3	11°9	5.0
	b	68°	9,7	95°	6,7	87°	11.1	88°	7,6
Chasselas	a	8°2	5,4	10°4	4,0	10°0	6,6	9°7	4,3
	b	63°	8,2	78°	6.1	75°	10,1	72°	6,6
Sylvaner	a	7°9	6,1	12°5	4,1	9°9	6,9	10°7	4,9
	b	60°	9,3	93°	6,2	74°	10,5	81°	7,5

a) degrés alcooliques probables — acidité exprimée en grammes acide sulfurique par litre de moût ;

b) degrés Œchslé — acidité exprimée en grammes acide tartrique par litre de moût.

Le tableau II donne un aperçu de la production quantitative de l'*Auxerrois blanc*, comparée à celle des cépages dont il a été question plus haut. Les chiffres cités proviennent des domaines de la Station à Ribeauvillé, Bergheim, Wintzenheim et Colmar, et des années 1953

TABLEAU II

Résultats quantitatifs de l'Auxerrois blanc du Pinot blanc, du Chasselas et du Sylvaner en 1953 et en 1954 (exprimés en hectolitres/hectares)

Cépages	Colmar		Ribeauvillé		Bergheim		Wintzenheim
	1953	1954	1953	1954	1953	1954	1953
Auxerrois blanc	56,7	50,0	78,7	68,9	90,0	73,4	73,7
Pinot blanc	/	53,5	67,1	91,2	72,0	72,1	60,0
Chasselas	81,8	58,0	129,2	128,8	126,4	/	112,4
Sylvaner	71,0	100,2	115,7	101,8	98,0	135,1	/

et 1954 au cours desquelles les récoltes ont été très satisfaisantes de ce point de vue. Les moyennes de ces résultats montrent que l'*Auxerrois* a rendu environ 70 hectolitres par hectare. Cette récolte est presque équivalente à celle enregistrée avec le *Pinot blanc* (69 hl/ha) et représente à peu près 70 % de celles du *Chasselas* (106 hl/ha) et du *Sylvaner* (103,5 hl/ha).

En ce qui concerne la tenue de l'*Auxerrois* sur les différents porte-greffes, il n'y a rien de particulier à signaler. A Ribeauvillé, il donne des résultats sensiblement égaux aussi bien du point de vue quantitatif que qualitatif sur 3309 C., 161-49 C. et Téléki 5 B.B. A Bergheim, il en est de même sur les différents porte-greffes de la série des Riparia-Berlandieri. Il s'agit cependant là de terrains plutôt riches et pour des sols maigres il n'y a pas intérêt à le greffer sur des porte-greffes faibles comme le 161-49 C., car l'*Auxerrois* n'est pas très vigoureux. On peut le considérer comme intermédiaire entre le *Pinot blanc* et le *Sylvaner*.

Signalons enfin que l'*Auxerrois blanc* est extrêmement sensible à l'oïdium, le plus sensible de tous les cépages cultivés en Alsace avec le *Sylvaner*.

Vinification

Comparé au *Gewurztraminer* ou au *Riesling* le vin d'*Auxerrois* est de goût plutôt neutre tout en ayant beaucoup de finesse et de corps. Comme tel il se rapproche du vin de *Pinot blanc* auquel il est d'ailleurs assimilé par la réglementation des vins d'Alsace. De ce fait l'*Auxerrois* est rarement commercialisé à l'état pur et est très souvent coupé avec du Pinot blanc. Vinifié à part, l'*Auxerrois* présente réellement la plupart des caractéristiques du *Pinot blanc* surtout lorsqu'il provient de situations un peu tardives ou en année moyenne, c'est-à-dire dans tous les cas où son acidité n'est pas trop faible. Dans de très bonnes expositions ou en bonne année le vin d'*Auxerrois* présente, par contre, un fumet caractéristique, apprécié des uns, moins prisé par d'autres.

TABLEAU III

Résultats d'analyses de vins

	Chasselas Bergheim 1953	Pinot blanc Bergheim 1953	Auxerrois Bergheim 1953	Auxerrois Ribeauvil. 1951	Auxerrois Bergheim 1951	Auxerrois Wintzenheim 1952
Densité	994,8	993,6	994,2	992,9	999,2	994,3
Alcool distillation	10°1	14°1	12°5	13°7	10°9	12°2
Acidité totale en SO_4H_2 gr/l	4,3	4,0	3,8	3,3	4,8	4,4
Sucre restant gr/l	1,25	6,10	4,70	2,50	15,00	4,10
Acide sulfureux libre gr/l	0,037	0,030	0,055	0,010	0,017	0,012
Acide sulfureux total gr/l	0,220	0,260	0,240	0.220	0,210	0,230
Acidité volatile gr/l	0,5	0,6	0,65	0,4	0,4	0,55
Acidité fixe gr/l	3,8	3,4	3,15	2,9	4,4	3,85
Extrait oeno. gr/l	17,5	25,4	22,8	22,9	29,3	22,3
Extrait sec à 100° gr/l	20,3	28,7	25,45	25,9	32,1	25,25
Extrait réduit gr/l	20,3	23,6	21,7	23,4	18,0	22,1
Acide tartrique total gr/l	2,56	2,56	2,56	2,0	4,0	2,76
Potasse totale gr/l	5,6	4,8	5,4	6,1	4,1	4,7
Cendres gr/l	2,35	2,4	2,45	2,55	1,7	2,05

Dans le tableau III, nous avons fait figurer, d'une part, des analyses complètes d'*Auxerrois,* de *Pinot blanc* et de *Chasselas* de Berghcim 1953, c'est-à-dire d'une très bonne année ; d'autre part des analyses d'*Auxerrois* de plusieurs autres provenances et années.

Conclusions

Après avoir vu les principales caractéristiques de l'*Auxerrois blanc de Laquenexy,* il nous reste à préciser où, à notre avis, ce cépage mérite d'être utilisé.

Les remarques et les constatations faites précédemment montrent que la culture de l'*Auxerrois* ne présente qu'un faible intérêt dans les situations où le *Pinot blanc* donne de bons résultats. Un viticulteur pourra à la rigueur en complanter une certaine proportion en vue de réduire quelque peu l'acidité du *Pinot blanc* en année médiocre.

Dans les localités viticoles où dans des expositions moins favorables *l'Auxerrois* devrait être multiplié au maximum. A l'état pur il permettra aux viticulteurs de produire un vin de classe. Il pourra également servir à améliorer de façon notable des *Chasselas* ou des *Sylvaner* en donnant des vins dont la qualité se rapprochera ainsi considérablement de ceux provenant de situations plus privilégiées.

P. Huglin, J. Schwartz et B. Julliard.
Station de Recherches viticoles et œnologiques
de Colmar.

QUESTIONS DIVERSES

LES PARASITES DU MAÏS

Le maïs est attaqué par de nombreux ravageurs animaux et végétaux, dès que sa graine est mise en terre, ou plus tard, dans ses racines ou son collet, ou bien dans ses parties aériennes.

PARASITES SOUTERRAINS

Les taupins. — Ce sont des coléoptères aplatis et allongés, de 6 à 10 mm. de longueur et de couleur brun-noirâtre ou rougeâtre. Ils donnent naissance à des larves cylindriques et étroites d'un jaune paille brillant qui atteignent jusqu'à 20 mm. de long. A cause de la résistance de leurs téguments, on les appelle « vers fil de fer » ou « vers jaunes ».

Les taupins attaquent les jeunes tiges du maïs dès leur germination. Après sa dixième feuille, la plante résiste mieux aux attaques, mais reste affaiblie et ses rendements sont amoindris.

Contre les taupins, selon les cultures, on peut envisager plusieurs procédés de lutte :

a) Enrobage des semences : ce procédé n'assure pas la désinsectisation complète du sol, mais donne une protection suffisante dans les cas de pullulation moyenne.

On peut employer une spécialité à base de Lindane dont la teneur en matière active ne dépasse pas 30 %.

b) Epandage en plein d'insecticides : on traite tout le champ en répandant à sa surface un produit insecticide que l'on enfouit le plus uniformément possible par des façons superficielles croisées. On utilise ainsi :

— Le H.C.H. ou ses dérivés (S.P.C., T.T.C.) à la dose de 10 kgr. de matière active à l'ha.
— Le Lindane ou isomère gamma du H.C.H. à, au moins, 1 kgr. de matière active à l'hectare.
— Le Chlordane ou le Parathion à la dose de 6 à 8 kgr. matière active à l'hectare.
— La Dieldrine ou l'Aldrine à la dose de 3 à 4 kgr. de matière active à l'hectare.

Le produit peut être appliqué en poudrage ou en pulvérisation. Pour le poudrage, on emploie une poudreuse avec les insecticides riches en matière active. Les produits plus dilués sont épandus à la main ou avec un distributeur d'engrais. Pour faciliter l'épandage, on peut mélanger la poudre avec des engrais neutres ou avec du sable fin.

Par la pulvérisation, on obtient une répartition plus homogène de la matière active et on peut utiliser des formules plus concentrées. Ce traitement doit être également enterré par une façon superficielle.

c) Epandage des insecticides par bandes autour et sur la ligne : cette méthode mise au point par la Protection des Végétaux dans les Basses-Pyrénées permet d'économiser le produit. Une protection suffisante peut être assurée avec le Lindane, le Chlordane, le Parathion, la Dieldrine et l'Aldrine, en poudrage ou en pulvérisation.

Les Vers blancs. — Il s'agit surtout de la larve du hanneton commun. Ses attaques peuvent être enrayées avec l'emploi du H.C.H. ou du S.P.C. à une dose d'au moins 12 kgr. de matière active à l'ha, selon l'âge des larves. Au cause de l'action dépressive de ces produits, sur la germination, on les enfouit une quinzaine de jours avant les semis.

Les Vers gris. — Les Vers gris sont des chenilles de Noctuelles. Ils vivent dans le sol et attaquent la tige du maïs au-dessus de son collet.

La lutte préventive consisterait à utiliser, à forte dose au moment des semis, des produits tels que l'Aldrine ou le Toxaphène.

Le procédé curatif nécessite des pulvérisations abondantes sur la ligne, d'au moins 500 litres à l'hectare. On emploie alors le Chlordane à 3 kgr. de matière active, ou bien un mélange de D.D.T. (6 kgr.) et de Lindane (0 hgr. 600) ou bien encore la Dieldrine ou l'Aldrine, en émulsion, à raison de 2 kgr. de matière active à l'hectare.

Les Courtilières. — Les Courtilières sont plus dangereuses dans les terres légères ou humifères. On les détruit avec un appât constitué par

du son légèrement humide auquel on ajoute du Chlordane ou de l'Adrine à 80 gr. de matière active pour 10 kgr. de son.

Les Tipules. — Les larves de Tipules, cylindriques et grises, peuvent être confondues avec les chenilles de Noctuelles. Elles commettent des dégâts dans les prairies et peuvent être nuisibles au maïs, en particulier, sur défrichement. On peut enrayer leurs dégâts avec des appâts composés de son humide contenant 80 gr. de Chlordane, d'Aldrine ou de Toxaphène.

Les Scutigerelles. — La Scutigerelle est un pyriapode filiforme d'environ 5 mm. Dans le Sud-Ouest, elle attaque les graines en germination puis les radicelles.

Contre ce ravageur, on peut employer le H.C.H. à 12 kgr. de matière active à l'ha.

PARASITES DES PARTIES AERIENNES

La Pyrale. — Sa chenille est blanc-grisâtre et vit à l'intérieur de la tige ou dans l'épi. Lorsqu'elle est jeune, on peut la détruire par des pulvérisations de D.D.T. ou de Parathion faites 12 ou 14 jours après les premières pontes.

Cependant, il est nécessaire de généraliser l'incinération des tiges et des collets ou leur broyage, car un grand nombre de chenilles hiverne dans la partie de la plante restant dans le sol après la récolte.

La Sésamie et la Noctuelle du sorgho. — Ces chenilles sont moins vulnérables que celle de la Pyrale. Pour le moment, il n'est guère possible de préconiser d'autres méthodes de lutte que l'incinération, le broyage ou l'enfouissement des tiges et des collets de même que la surveillance des séchoirs où l'on retrouve un bon nombre de chenilles provenant des épis.

Le maïs est également attaqué par d'autres ravageurs : les corbeaux, les limaces, les anguillules, certains pucerons des racines, etc...

MALADIES DU MAIS

Le Charbon provoque des tumeurs plus ou moins grosses sur les épis et sur les tiges. On aurait intérêt à employer des semences désinfectées. Dans les terres à culture extensive, la disparition des spores est universelle. On ne peut que conseiller la destruction des tumeurs.

La pourriture fusarienne provoque sur les épis et les spathes, des taches rosées. Elle est également la cause du flétrissement des jeunes plantules et de la verse parasitaire.

On peut préconiser le traitement des semences avec des spécialités organo-mercuriques. De plus, il convient de ne prélever ces semences que sur des plantes saines et de détruire systématiquement tous les pieds malades.

Notons, enfin, l'Helminthosporiose et certaines pourritures : sèche, fusarienne ou charbonneuse, contre lesquelles on doit surtout appliquer des mesures d'hygiène, le choix de semences saines et la destruction de plants malades.

B.I. 1955, n° 9.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Démonstration internationale de Motoviticulture de Montpellier 14, 15, 16 octobre 1955

Comme chaque année, à l'occasion de la Foire de la Vigne et du Vin de Montpellier, l'Institut technique du Vin organise sur le Domaine de La Valette de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier une Démonstration de Motoviticulture.

Le succès de cette manifestation, attirant depuis 6 ans des milliers de visiteurs, prouve son importance grandissante et la place de premier rang des manifestations spécialisées du monde viticole.

La motoviticulture connaît depuis quelques années un essor considérable dans le domaine de la petite exploitation. La motorisation du vignoble n'est plus un mythe ou l'apanage de la grosse propriété. La suppression totale de la cavalerie peut se faire, sans risque semble-t-il, et doit être le résultat normal des progrès de la technique.

Ces progrès vous pourrez les constater cette année dans les différents secteurs :

— tracteurs et motoculteurs ;
— appareils de traitements ;
— matériel de travail au sol, labours, décavaillonnage, travaux superficiels ;
— matériel de vinification et de conservation du vin.

Les problèmes de reconversion du Midi préoccupent de plus en plus les viticulteurs ; nous essaierons cette année de donner à nos journées une orientation particulière. Le matériel d'irrigation occupera entre autre une place importante parmi le matériel présenté.

Nous désirons faire de la Démonstration de Montpellier le pôle attractif de l'économie viticole, non seulement sur le plan national, mais encore sur le plan international.

Nous sommes sûrs que les Journées de Motoviticulture de La Valette d'octobre 1955, associées à la Foire de la Vigne et du Vin, grâce aux efforts des constructeurs et de tous les collaborateurs participant à leur réalisation, deviendront de plus en plus le grand marché viticole pour la prospérité de l'économie nationale.

Pour les constructeurs et les agents des différentes marques, la participation à cette démonstration est absolument gratuite. Les seules conditions sont les suivantes :

Adresser au Secrétariat de la Démonstration, 18, avenue Frédéric-Mistral, à Montpellier :

a) la demande d'inscription de principe ;

b) la liste exacte du matériel présenté avec les caractéristiques détaillées et les prix actuels.

Les visiteurs trouveront un Centre de renseignements bien organisé, de nombreux techniciens seront à leur disposition, une salle de projection, un service de documentation et des visites commentées per-

mettront de compléter les enseignements proprement dits tirés de la démonstration.

Nous vous donnons rendez-vous à Montpellier, les 14, 15 et 16 octobre 1955.

—•—

Jardin d'essai du Hamma. — Le Jardin d'essai du Hamma, à Alger, peut recevoir, comme par le passé, des stagiaires à l'occasion de la prochaine campagne agricole 1954-1955.

Durée du stage, maximum un an.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. le Directeur du Jardin d'essai du Hamma, à Alger.

—•—

Ecole d'Agriculture et de Viticulture de La Brosse. — *Admission.* — Age : 14 à 17 ans. Durée des études : deux ans.

Le diplôme des Ecoles d'Agriculture est décerné à tout élève ayant obtenu, à sa sortie, une moyenne générale satisfaisante.

Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser au Directeur de l'Ecole d'Agriculture de La Brosse, près Auxerre (Yonne).

Le mouvement des vins en Juin 1955

(en hl.)

		MÉTROPOLE	ALGÉRIE
I. *Quantités sorties des chais*			
Pendant le mois de Juin	(A.O.C.).	478.059	néant
	(V.C.C.).	3 535.520	1.328.681
Depuis le début de la campagne 1954-55.		**33.596 846**	**16.365 356**
Dans la période correspondante 1953-54.		35.126.929	13.891.207
II. *Consommation taxée*			
Pendant le mois de Juin	(A.O.C.).	330.559	néant
	(V.C.C.).	3.841.786	92.154
Depuis le début de la campagne 1954-55.		**38.664.733**	**906.474**
Dans la période correspondante 1953-54.		37.355.748	841.688
III. *Stock commercial*			
Campagne en cours		**11 279.038**	**2.440.979**
Campagne précédente		10 300.127	2.241.586

BIBLIOGRAPHIE

Viticulture moderne, par E. Chancrin, ingénieur agronome, inspecteur général honoraire de l'Agriculture et J. Long, ingénieur agronome, inspecteur de l'Agriculture. — Un volume 12 x 18 cm., de 398 pages et 214 figures, sous couverture illustrée, broché : 875 fr. Librairie Hachette.

Dans les circonstances économiques actuelles, il est plus que jamais indispensable de cultiver la vigne d'une façon rationnelle pour diminuer le prix de revient et accroître la qualité des vins.

La nouvelle édition de *Viticulture Moderne*, mise au point et augmentée, atteint ce but en mettant à la portée des viticulteurs, sous une forme simple, les connaissances qu'ils doivent posséder aujourd'hui.

En dehors des notions classiques concernant l'anatomie et la physiologie de la vigne, tous les problèmes actuels qui préoccupent les viticulteurs ont été traités en faisant appel aux sources législatives et scientifiques les plus récentes.

Les diverses *Régions Viticoles* sont décrites, compte tenu de la législation sur les vins à appellation dont les qualités sont commentées.

Les cépages et les porte-greffes sont passés en revue ; les avantages et les inconvénients des principaux porte-greffes sont en particulier précisés.

L'alimentation de la vigne, l'emploi des engrais, la détermination du calcaire actif sont traités à partir des références scientifiques à l'ordre du jour. La méthode du diagnostic foliaire, notamment, est étudiée en détail.

La description des *ennemis de la vigne* a été complétée et pour chacun d'eux, les *traitements* les plus efficaces avec les produits classiques ou avec les nouveaux produits de synthèse ont été indiqués. Les maladies à virus font l'objet d'un chapitre spécial.

Tout au long de l'ouvrage, le lecteur peut enfin trouver les références indispensables à la législation actuelle concernant la culture de la vigne, la production des bois et plants de vigne et les appellations d'origine.

La nouvelle édition de « Viticulture Moderne » est un livre simple, bien à la portée des viticulteurs et des élèves des Ecoles d'Agriculture, qui comporte toutes les notions viticoles modernes nécessaires pour cultiver rationnellement la vigne et obtenir des vins de qualité.

—•—

Crédit agricole et productivité, un volume : 340 pages, 16 x 23, 10 graphiques. Prix : 1.200 fr. Franco : 1.380 fr. — Librairie de *La Maison Rustique*, 26, rue Jacob, Paris (6e).

Une mise en valeur plus intensive des exploitations agricoles est indispensable. C'est actuellement pour l'agriculteur, le seul moyen de continuer avec profit l'exploitation de sa ferme. Mais l'application des nouvelles techniques exige parfois des mises de fonds très importantes qui dépassent souvent les possibilités des trésoreries. Le cultivateur est donc dans l'obligation de faire appel à une aide financière extérieure, sinon son exploitation risque de périr.

Les Caisses de Crédit agricole sont là pour l'aider. Mais au fond, comment peut-il être aidé ? Que peut-on attendre du Crédit Agricole ? La réponse à ces questions et à bien d'autres est donnée dans le « Traité sur le Crédit agricole mutuel en France », par P. Flavigny, inspecteur général adjoint à la Caisse nationale de Crédit Agricole. Une préface très élogieuse de M. André Cramois, directeur général de la Caisse nationale de Crédit Agricole, situe la portée de cet ouvrage et montre

qu'en France, comme dans tous les pays à économie évoluée, le Crédit Agricole occupe une place de plus en plus grande.

Par les liens qu'il établit entre le Crédit et la terre, par les faits, les remarques, les suggestions qu'il tire de son expérience professionnelle, *l'auteur a su donner à son travail un caractère vivant, adapté aux réalités.*

Par la synthèse qu'il réalise entre la théorie et la pratique, cet ouvrage sera apprécié non seulement des exploitants, mais de tous ceux qui remplissent une fonction d'administration ou de direction dans les Caisses de Crédit Agricole et également dans les Organismes de Coopération et de Mutualité. Le professeur d'Agriculture, le vulgarisateur, le conseiller, l'économiste rural et plus généralement ceux qui ont à traiter des problèmes du Crédit, y trouveront une base solide pour leur enseignement ou leur documentation.

— • —

Cuisine et Vins de France, 94, faubourg Saint-Honoré, Paris (8e).

Ce double numéro de juillet-août est comme tous les ans consacré autant au tourisme qu'à la table. Il s'ouvre sur l'article de Curnonsky, prince élu des Gastronomes, et propose entre autres articles une importante étude anecdotique d'Hervé de Peslouan sur le thermalisme français, suivie de renseignements pratiques concernant les villes d'eau ; une promenade touristique et gourmande à travers le sud-ouest de la France, les Landes, le Béarn et le Pays basque, ainsi que de bonnes adresses dans ces régions. Manger ne va pas sans boire et M. Pierre Bréjoux, un des techniciens les plus écoutés du vignoble français, dans une étude sur les vins de vacances, nous dit tout ce qu'il faut savoir sur les vins de Béarn et du Pays basque et sur les vins de Provence. Francis Amunategui traite des loisirs du gastronome, les habituelles chroniques du joyeux convive et du convive grincheux plaident le pour et le contre de toutes choses gourmandes, et les échos de la Principauté, enfin, vous feront sourire ou vous intéresseront.

— • —

La Revue Française, 7, rue Lafayette, Paris (9e).

Le numéro 69 (juin 1955) de *La Revue Française* vient de paraître. Sa présentation luxueuse, sous une jolie couverture représentant « L'Hiver », de Brueghel de Velours, son sommaire éclectique et copieux, ne manqueront pas de retenir l'attention du lecteur cultivé.

Léo Olivenbaum, directeur de l'Institut culturel franco-bulgare, y donne, sous le titre « Le rayonnement français en Bulgarie », un aperçu de ce qu'apporta à l'élite intellectuelle de ce pays l'influence de notre civilisation, de nos artistes et de nos écrivains.

Plus loin dans le temps, voici Hypathie, la belle philosophe païenne d'Alexandrie, silhouettée de façon combien attachante par Léon Thomas ; une étude qui fait revivre ces temps troublés de la fin du paganisme luttant encore contre le christianisme naissant.

Le docteur Maurice Mathis, chef de laboratoire à l'Institut Pasteur de Tunis, rend hommage, dans « Les leurres, diabolique invention » — un court article intéressant et instructif — au génie inventif des

hommes quio nt trouvé ce moyen de tromper l'animal pour le capturer.

« Les Imagiers d'Epinal » : remarquablement illustrée et accompagnée d'un hors-texte en couleurs, cette histoire de l'image d'Epinal — l'image populaire par excellence — et de ses créateurs est contée par Roger dévigne, directeur honoraire de la Phonothèque nationale.

Enfin, pour compléter cette première partie, qui précède les habituelles chroniques de La Revue Française, Yves Le Grand, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, nous emmène dans la haute atmosphères avec les fusées ultra-rapides utilisées pour la recherche scientifique.

Qu'est-ce que l'Otan ? Telle est la question qui ouvre la seconde partie de la livraison. Une question d'une brûlante actualité, un sujet si vaste que *La Revue Française* a décidé d'y consacrer en partie deux numéros. Dans celui-ci, réservé aux aspects généraux et militaires et aux problèmes particuliers aux pays latins et méditerranéens de l'Otan, la réponse multiple est donnée par des articles de Lord Ismay, secrétaire général de l'Otan, Antoine Pinay, ministre des Affaires étrangères, Giuseppe Pella, président de l'Assemblée commune de la C.E.C.A., Léon Maccas, ministre du Commerce de Grèce, Edouard Helsey, Georges Marey, Michel Leblan, Christian de Caters, H. Nakib Turhan.

Le général Gruenther, commandant en chef des armées alliées en Europe, apporte, par quelques lignes de sa main, sa caution à l'ensemble.

Une belle réalisation digne d'un grand problème.

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (16) : 9 à 11°5 : 270 à 280. — Lézignan-Corbières (21) : 10 à 11°5 : 275 à 280 ; Corbières : 10 à 11°5 : 280 à 290. — Narbonne (21) : insuf. d'aff., pas de cote.

Gard. — Nîmes (25) : V.C.C. : 270 à 280 ; Costières : 290 à 300.

Hérault. — Béziers (22) : insuf. d'aff., pas de cote. — Montpellier (26) : insuf. d'aff., pas de cote. — Sète (20) : insuf. d'aff., pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (23) : insuf. d'aff., pas de cote.

Seine-Inférieure. — Rouen (23) : Vins d'Algérie au débarquement : 11° : 360 à 380 ; 12° : 345 à 365 ; 13° : 345 à 365.

Var. — Brignoles (23) : rouges : 10°5 à 12° : 275 à 285 ; blancs, rosés, côtes-de-Provence : insuf. d'aff., pas de cote.

ALGERIE. — Alger (22) : récolte 1954 : 290 ; moins de 12°5 : 295. — Mostaganem : rouges et rosés : 280 à 295. — Oran (22) : récolte 1954 : 290.

Montpellier — Imprimerie Charles DÉHAN

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 17 AU 23 JUILLET 1955

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	29	18	»	32	20	P	31	17	5	24	16	P	19	14	»	23	13	»	23	11	P
ANGERS	29	18	»	33	21	P	32	17	29	26	17	»	24	16	»	19	13	P	22	16	»
COGNAC	30	18	»	33	19	P	31	18	»	25	16	35	25	15	»	23	16	2	25	15	»
BORDEAUX	28	18	»	33	20	P	29	19	P	24	15	3	24	16	1	23	16	19	24	14	»
TOURS	30	19	»	34	20	1	32	18	3	26	16	48	23	16	»	22	15	P	22	14	»
NEVERS	29	14	»	31	19	»	30	17	1	25	16	P	23	14	21	24	14	P	24	11	P
AGEN	30	18	»	35	20	»	35	19	37	22	17	5	25	18	2	24	18	»	25	14	»
CLERMONT-FERRAND	26	16	»	33	21	»	30	16	6	25	16	14	23	14	7	25	14	P	24	14	»
MONTELIMAR	31	16	»	32	16	»	31	18	»	26	17	5	27	17	»	27	16	P	28	19	»
TOULOUSE	31	21	»	33	21	P	34	18	P	25	17	52	25	18	2	24	16	2	26	16	»
CARCASSONNE	32	19	»	30	20	»	29	20	»	26	17	14	26	18	2	25	16	9	27	16	P
PERPIGNAN	30	19	»	31	21	»	31	22	»	26	19	2	29	19	6	28	18	6	29	20	»
MONTPELLIER	29	17	»	29	17	»	28	18	»	25	16	5	29	18	»	26	18	2	30	17	»
REIMS	31	17	»	33	20	»	32	17	7	27	17	1	23	16	27	17	14	2	19	15	P
STRASBOURG	28	16	»	21	18	»	33	19	7	29	18	8	24	17	13	27	17	»	20	17	9
DIJON	28	17	»	31	17	»	31	17	11	28	17	8	23	15	6	24	15	2	24	14	»
LYON	28	17	»	33	18	»	32	18	1	27	17	P	24	15	6	26	17	18	26	16	»
GRENOBLE	28	16	»	31	16	»	32	18	P	26	17	3	25	15	»	25	15	P	27	13	»
MARSEILLE	31	18	»	33	17	»	33	20	»	28	17	P	30	16	»	28	18	»	30	21	»
NICE	28	22	»	28	23	»	28	21	»	28	21	P	27	20	»	26	20	»	27	19	»
AJACCIO	28	18	»	28	20	»	28	19	»	31	21	»	30	18	»	29	17	»	30	16	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»

Viticulteurs,

traitez vos vignes avec

BLADAN E - 605

BAYER

le produit le plus efficace contre les
Vers de la Grappe : Cochylis et Eudémis

et

FONGICIDE ESSO 406

(CAPTANE)

contre ; **Mildiou**
Pourriture grise
Excoriose
Anthracnose
Galles Phylloxériques

ESSO STANDARD (DÉPARTEMENT AGRICOLE)

Insp. Commercial : **A. ARGENCE**, 16, r. Française - BEZIERS
Tél. : 28 37-69

Pour la vigne...

SYNERGIE

DITHANE (ou ZINÈBE) + CUIVRE

Aussi bien du point de vue de l'efficacité que de la rentabilité, le nouveau mélange qui associe les qualités des sels de cuivre et du DITHANE Z-78 (ZINÈBE) a démontré sa supériorité dans son emploi sur les vignes à vin.

Depuis des années, des expériences réalisées par les stations officielles et privées ont prouvé que, parmi les différents sels organiques de zinc, seul le ZINÈBE (qui est la matière active du DITHANE) assure, en mélange avec le cuivre, une excellente protection contre le mildiou de la vigne.

Pour le raisin de table et les pépinières de vigne, le DITHANE seul est encore meilleur.

Dès cette année, vous trouverez

DITHANE + CUIVRE
ou ZINÈBE + CUIVRE

sous différentes marques

Pour tous renseignements, demandez à MINOC 18, rue La Boétie - PARIS (8e)

qui vous adressera les notices "Vignes"

VITICULTEURS !

Pour **Améliorer** **Conserver** VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

MANTE & Cie, 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

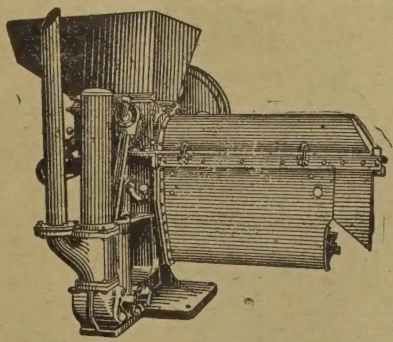
INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves

Agence à

Béziers
Alger
Oran
Tunis
Buenos-Ayres
Santiago
Le Cap
etc...



Foulograppe " COQ " permettant à volonté l'égrappage et le non égrappage

Envoi gratuit

de tous catalogues

renseignements et devis

Depuis plus d'un siècle...

au service de l'Agriculture

USINES SCHLŒSING MARSEILLE

SCHLŒSING

175, Rue Paradis
MARSEILLE

USINES A : MARSEILLE, SEPTÈMES, ARLES, BORDEAUX BASSENS

SCHLOCUIVRE
CUPROSTÉATITE
SOUFRE MAJOR
SOUPOR
SCHLOSOUFRE
BOUILLIE SCHLŒSING

Toute la gamme des
INSECTICIDES

ENGRAIS COMPOSÉS
SUPERPHOSPHATES D'OS
SUPER AZOTÉ ORGANIQUE
SUPER MINÉRAUX

USINES SCHLŒSING FRÈRES & CIE — TÉL. DRAGON 08-74 & 06-87

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.